Current Issue Review 79-4E

PLANT BREEDERS' RIGHTS

Thomas Curren
Science and Technology Division

16 August 1979
Reviewed 17 April 1990

Library of Parliament
Bibliothèque du Parlement

Research Branch

The Research Branch of the Library of Parliament works exclusively for Parliament, conducting research and providing information for Committees and Members of the Senate and the House of Commons. This service is extended without partisan bias in such forms as Reports, Background Papers and Issue Reviews. Research Officers in the Branch are also available for personal consultation in their respective fields of expertise.

© Minister of Supply and Services Canada 1990

Cat. No. YM32-1/79-4-1990-04E

ISBN 0-660-13658-9

N.B. Any substantive changes in this publication which have been made since the preceding issue are indicated in **bold print**.

CE DOCUMENT EST AUSSI PUBLIÉ EN FRANÇAIS

91-01922/

CANADA

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

PLANT BREEDERS' RIGHTS

ISSUE DEFINITION

On 8 May 1989, Bill C-15, the Plant Breeders' Rights Act, was given first reading in the House of Commons. Two similar bills, Bill C-32 (1980) and Bill C-107 (1988), had been introduced in the House of Commons but never reached second reading.

The concept of plant breeders' rights is related to that of the patenting of industrial inventions and the collection of royalties, a system that is well-established in Canadian industry. Under this legislation, breeders of commercial crop varieties will be able to collect royalties from the sale of their creations. Similar legislation exists, or is pending, in most industrialized nations.

The breeding of new varieties of crop plants is an important component of agriculture in Canada. The major aim of the legislation is to stimulate variety breeding in private industry. However, some observers are concerned that the legislation may have some detrimental effects, including a decrease in support for public sector plant breeding which currently is predominant in Canada.

BACKGROUND AND ANALYSIS

A. Crop Varieties and Plant Breeding

It is necessary, before embarking on a discussion of plant breeders' rights per se, to consider the subject of crop varieties and plant breeding. As a working definition, a "crop" is any plant which is

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

cultivated by man and includes plants grown for food, animal feed, fibre, and for utilitarian and ornamental purposes.

The outward appearance and physical structure of a plant, its phenotype, is determined by two factors. The most obvious determinant is the plant's genetic makeup, or genotype. A plant's appearance may also be greatly influenced by environmental conditions such as soil type and fertility, length of day, temperature, air moisture, rainfall, and so on. Although these numerous factors can interact to affect the appearance, and thus the accurate identification of plants, botanists are able to classify individual plants into specific groupings. Thus, in order of increasing specificity, plants are classified into division, class, order, family, genus, species and variety. At the variety level, a crop plant will have a very specifically defined genetic makeup. Indeed, crop varieties are, in a sense, the creations of man, exactingly constructed from nature's genetic raw materials through years, perhaps decades, of careful breeding to fulfill a special role within an advanced agricultural system.

For the botanist, and the agriculturalist, the operational basis of the system of crop plants is the species. Thus, a cabbage belongs to a particular species, as do potatoes, peas, apples and wheat. But a grower does not purchase seed identified by species alone; he chooses a particular variety of crop which is, as noted above, a subdivision within the species. He will choose one variety of wheat over another, for example, because it will have certain advantages for his particular growing conditions and for his particular needs.

Although the term "variety" does not have a definition that is completely acceptable to all authorities in the field, the Commission on the Nomenclature of Cultivated Plants of the International Association of Biological Sciences has propounded a definition for "cultivar" that has been adopted in Canadian legislation to define the term "variety" as:

> "...an assemblage of cultivated plants, including hybrids constituted by controlled cross-polination, that
> (i) are distinguished by common morphological, physiological, cytological, chemical or other characteristics; and

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

(ii) retain their distinguishing characteristics when reproduced."(1)

For regulatory purposes, therefore, a new crop variety must fulfill three prerequisites: (i) distinguishability by one or more important characteristics; (ii) homogeneity or uniformity within the cultivated population; and (iii) stability of the variety from generation to generation with repeated reproduction. These are exacting requirements and even though the system has some inherent difficulties, particularly with distinguishability, it is workable. The Canadian variety registration program, authorized under the Seeds Act,(2) uses such a system and it has operated effectively for many years.

The crops cultivated today, particularly in the highly advanced agricultural systems of the industrialized nations, often bear scant resemblance to their primitive ancestors. In nature, and in some primitive agricultural societies, crop plants typically grow (or are cultivated) in genetically mixed or heterogeneous "populations", a situation which is in direct contrast to that which exists in North America. Here, a single, homogeneous variety of wheat or corn may be cultivated on huge, contiguous fields numbering in the hundreds of thousands of hectares. Primitive, or "wild", populations are, at best, roughly selected accumulations of plants of one or several interbreeding varieties growing in the same location and possessing manifold characteristics with respect to yield, maturation time, drought and disease resistance, and other traits.

The dynamic linkage between a primitive crop species and a modern crop variety is the science (and art) of plant breeding. The improvement of cultivated crops has continued since the dawn of agriculture when the first farmers selected, from among the different species and from various "strains" within a species, those plants which appeared to be

---

(1) Regulations Under the Seeds Act Applicable to All Seeds Other than Seed Potatoes, Working Copy, Plant Products Division, Agriculture Canada, May 1977, s. 2(q).

(2) Seeds Act, R.S.C. 1970, c. S-7, s. 3(1)(6) and s. 4(2)(a).

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

higher yielding, of higher quality or which had other obvious advantages. This primitive "art" of breeding by selection led to a steady improvement in overall crop quality and, in effect, underwrote the progressive development of human civilization. The great breakthrough did not come, however, until the beginning of the present century when Mendel's laws of heredity, originally propounded in 1866, were rediscovered and the foundation of the modern science of genetics was established. At this point the science and industry of systematic plant breeding began, although initial progress was slow because Mendel's pioneer work did not recognize the more complex aspects of inheritance that are important to the plant breeder.

There are two major goals in a crop breeding program. One is to provide improved crop varieties for established areas of cultivation, and the second is to produce new varieties of particular crops to permit their extension into new areas of cultivation. Increasingly sophisticated methods of plant breeding have been developed to create new crop varieties to satisfy the needs and desires of human society. The impact of this development has been enormous, for the agricultural enterprise and for society as a whole. It is an historical fact that the settlement of the Canadian West was to a large degree facilitated by the development of a single, superior variety of wheat, Marquis, produced in Ottawa by a plant breeder with the federal Department of Agriculture. Many other examples could be cited, including soybeans, rape and, especially, hybrid corn whose yields and regions of cultivation have been increased tremendously in the last half century.

Plant breeding can be roughly divided into four interlocking procedures: (i) breeding by selection; (ii) breeding by combination; (iii) breeding by hybridization; and (iv) breeding by mutation.

In the first category, breeding by selection, individual plants with favourable characteristics are selected and propagated. This is termed positive selection. Conversely, plants with undesirable traits are eliminated from the grower's stock by negative selection. However, individual selections will often have both positive and negative traits and there are important examples where extremely valuable varieties ultimately

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

have been bred from primitive parental strains that had only one or two desirable traits but were replete with negative qualities.

Breeding by combination logically follows from a program of careful selection. This technique, the classical procedure of plant breeding, involves the systematic crossing (mating) of selections of a species of different genotypes to create heterogeneous progeny containing a broader range of characteristics which may then be used in further breeding programs. A certain degree of gene combination will occur in nature through random crossbreeding, but human intervention has injected both direction and efficiency into the natural process. To quote the Russian geneticist, N.I. Vavilov, "Breeding ... is evolution directed by the will of man."

Hybridization represents a progression from selection and combination breeding. Inbred crop lines -- lines developed by self-fertilization -- are crossed to create a hybrid variety. Thus, a hybrid is created by mixing, in a single variety, the diverse genetic constitutions of two separate inbred varieties. Such varieties often show a marked degree of hybrid vigour: that is, they will produce a crop that is much more productive than either of the parent varieties.

The disadvantage of hybrids is that their hybrid vigour and uniformity are not usually transmitted to a sufficient extent to the next generation to allow the farmer to produce his own seed for subsequent planting. New seed can only be produced by the breeder using the parent inbred lines. However, the many advantages conferred by hybrids more than compensate for the cost of having to buy new seed each year from the breeder.

Mutation breeding involves the intentional changing (mutation) of the genotype of breeding lines using chemical mutagens or radiation. This technique perhaps has more prestige than practicality but it can be a useful tool for the plant breeder and some superior varieties have been developed using this technique.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

B. Variety Registration

Many of Canada's most important agricultural crops are subject to variety registration by Agriculture Canada. Included under this program are cereals such as wheat and oats; field crops such as potatoes and field corn; forages (alfalfa, birds-foot trefoil, etc.); oilseeds such as rape and soybeans; and lawn and turf grasses. Specifically, it is the seeds of such crops that are subject to variety registration. In this context, a "seed" includes any plant part that is used to grow a plant; both sexual and asexual reproductive materials are regarded as seeds. The seeds of root crops, vegetables (except potatoes), herbs, flowers and trees are currently exempt from variety registration requirements.

Variety registration for at least some crops has been required in Canada since 1923. Under the Seeds Act, the Registrar is authorized to register the seed of those varieties that may be sold or advertised in Canada or imported into Canada. A list of varieties registered under the Seeds Act is published quarterly by the Seed Division of Agriculture Canada.

In most instances, three years' data from variety performance tests are required on the agronomic and quality characteristics of the variety before it can be considered for registration. Included among the requirements are a detailed description of the variety respecting type, growth habits, period of maturity, range of adaptability, disease reaction, winter hardiness in the case of perennial and biennial crops, distinguishing morphological characteristics, and other characteristics, desirable or undesirable. The name of the variety is important and must also be acceptable. The application for registration must be accompanied by a recommendation from a recognized provincial or regional agricultural committee or from a qualified official on the staff of a recognized Canadian agricultural institution. An important consideration prerequisite to the granting of registration is that the candidate variety must be proven to have an advantage for Canadian agriculture.

The present registration arrangements are effective in practice in that inferior varieties, the sale of which would be detrimental

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

to Canadian agriculture, are excluded from the market while desirable new varieties can be efficiently approved for sale and/or importation.

C. International Aspects

The organization concerned with international aspects of plant breeders' rights is UPOV, L'union internationale pour la protection des obtentions végétales; the "International Union for the Protection of New Plant Varieties". UPOV is an independent body headquartered in Geneva.

For many years, plant breeders in Western Europe particularly had been discussing the need for some form of international cooperation on plant breeders' rights among those nations who had breeders' rights legislation. Finally, in 1957, the French Government convened a diplomatic conference on the subject. The outcome of this conference was the signing, on December 2, 1961, of an International Convention for the Protection of New Varieties of Plants. The signatories were Belgium, Denmark, France, West Germany, Italy, the Netherlands, Switzerland and the United Kingdom. The Convention became effective in August 1968 when it was ratified by the Netherlands, West Germany and the United Kingdom.

Two important factors prompted the creation of UPOV. First, there was the basic principle of conferring on a plant breeder the right to profit from the creation of a new and valuable crop variety. In the absence of rights legislation, a breeder could not be guaranteed adequate remuneration for his efforts and this was considered to be a major deterrent to plant breeding. Second, following World War II, several European nations enacted plant breeders' rights legislation independently and this created obvious difficulties where the same variety was found to be useful in more than one country. An agreement was thus required to provide international protection for a new crop variety similar to that granted for intellectual property and for industrial patents.

The UPOV Convention is generally applicable to all plants. Application of the Convention by member states is progressive and gradual. The reason for a gradual approach is based on administrative and economic factors: new varieties have to be tested before they are listed and the construction and maintenance of testing facilities requires considerable

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

time, funding and expertise. Each member state, at the time of joining UPOV, is required to apply the provisions of the Convention to at least five genera or species. Further, within three years, at least 10 genera or species shall be accorded variety protection; within six years, at least 18 genera or species; and within eight years, a total of at least 24 genera or species in all. Most individual UPOV member states have accorded variety protection to many more species than are recommended by the Convention.

The granting of protection under the UPOV Convention is subject to four basic prerequisites:

(i) the variety must be new and clearly distinguishable;

(ii) the variety must be sufficiently homogeneous;

(iii) the variety must be stable; and

(iv) the variety must be given a denomination (name).

Varieties must pass official examination before they can be listed under the Convention. The period of protection for a variety is limited to "not less than fifteen years" for most crops and "not less than eighteen years" for perennial species such as vines and fruit trees.

The Secretariat, also called the Bureau of UPOV, performs the day-to-day functions of the Union and has effected an agreement between UPOV and the World Intellectual Property Organization (WIPO). The Director General of WIPO is also the Secretary General of UPOV.

The current membership of UPOV includes Belgium, Denmark, France, West Germany, Hungary, Ireland, Israel, Italy, Japan, the Netherlands, New Zealand, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, the United Kingdom and the United States. In October 1978, the UPOV Convention was revised to make it possible for other countries which have, or are preparing, compatible plant breeders' rights legislation to join the union. Sixteen states signed the 1978 Convention: in addition to the states listed above are Canada and Mexico. (Hungary, Israel and Spain did not sign the 1978 Convention, but have ratified it.) By signing, these states have indicated their intention to join the union but they are not obligated to do so. Officials at Agriculture Canada will probably recommend that Canada join UPOV if a Plant Breeders' Rights Act is adopted.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

D. Breeders' Rights Legislation in Canada

Bill C-107, the Plant Breeders' Rights Act, includes a number of basic components that would allow Canada to join UPOV.

(1) The breeder of a new, distinct, uniform, stable variety would be granted the exclusive right to multiply and/or to sell reproductive material of the variety;
(2) Other persons who wish to multiply the variety for sale or to sell the variety could do so subject to conditions set by the breeder, including the payment of royalties;
(3) Varieties currently on the market would not be eligible for protection under the new legislation;
(4) Anyone who wished to use a protected variety for further plant breeding would be able to do so freely. This would not, however, include the repeated use of a protected variety in the commercial production of another variety as, for example, in the production of a hybrid variety;
(5) Registration of a new variety would be voluntary;
(6) Protection would last for a limited period; the 18-year period proposed would be consistent with the International Convention and with United States legislation;
(7) The enforcement of rights would be the responsibility of the breeder through the civil courts;
(8) If a breeder's rights were deemed to be in conflict with the public interest, the rights would be subject to restriction by the regulatory authority;
(9) An Advisory Committee of all interested parties -- including farmers, nurserymen, plant breeders, seed merchants, etc. -- might be established to advise on the administration of the legislation.

An important safeguard in the plant breeders' rights system would be the maintenance of the present variety registration system. There is a subtle distinction involved in this point. A variety acceptable for registration under the plant breeders' rights law would not necessarily be acceptable for registration under the Seeds Act if it had no advantage for Canadian agriculture.

The major purpose of a plant breeders' rights law would be to stimulate private plant breeding in Canada by allowing breeders to collect royalties for a limited period. If public plant breeding remains unchanged, the result will be an increase in the total breeding effort in

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Canada. At present, public breeding is predominant in Canada. Departmental spokesmen have stated on numerous occasions that the public breeding effort would remain unchanged, or even increase, while the number of private breeders would increase as a consequence of legislation. Supporting this contention is the fact that new varieties developed by public breeders will also qualify for the collection of royalties. This situation should be particularly advantageous for university breeders and should protect the viability of their breeding programs.

Reciprocity with UPOV member states would be another major advantage of proposed Canadian legislation. Canadian breeders would be able to collect royalties on Canadian varieties sold abroad. Currently, our varieties are essentially "given away" to foreign growers without remuneration. A second advantage of reciprocity would be improved access of Canadian growers to protected foreign varieties, particularly those with a regional application in Canada.

E. Issues To Be Resolved

As with any new legislation in an important and sensitive area, the proposed Plant Breeders' Rights Act engendered considerable concern about its potential effects on Canadian agriculture. In spite of the Departmental assurances noted above, a major worry remains that, as plant breeding in private industry increases, there would be a decrease in the quantity and quality of plant breeding in the public sector. It has been suggested that the current trend toward reduced government spending and government involvement in the private sector would inevitably have a negative effect on public sector plant breeding in Agriculture Canada and in the universities. Therefore, to underline the importance of maintaining public breeding in Canada, a number of possible effects of a diminished public program are discussed below.

First, this development would nullify one of the major aims of the proposed legislation, that is, to stimulate an overall increase in the breeding effort in Canada.

Further, systematic plant breeding is a multi-component enterprise. The breeder, to function efficiently, needs to maintain

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

intimate working contact with plant physiologists, agronomists, plant pathologists and entomologists as he develops and selects crop varieties with superior characteristics. Most of these scientists are employed in the public sector and if there is a major shift from public to private breeding, this critically important relationship could be impaired.

There is also concern that the role of the public sector plant breeder might change, even if the numbers do not decrease. Two effects are possible. First, there could be a shift in public sector breeding away from major crops, such as wheat and rapeseed, to minor crops with a narrowly regional application. Second, the public breeder could be required to concentrate his efforts on the development of improved breeding material (germplasm) which would then be supplied to the private plant breeder who would ultimately produce the new crop varieties. There is a suggestion that this has happened to some degree in the United States but it is not certain that the change is due to adoption of the Plant Variety Protection Act. Such a division of labour would have an adverse effect on the morale of the public breeder since a breeder derives his principal satisfaction and motivation from the production of a successful commercial variety.

Any reduction in the numbers of public sector breeders or a change in the role of university breeders would adversely affect the training of graduate students in plant breeding. A prospective plant breeder needs to work beside an experienced breeder in a viable breeding program if he is to obtain the knowledge and experience essential to his profession.

In addition to the issue of the public breeding program, there are other concerns. Private plant breeders employed by industry would be in competition with each other. There is a concern that this competition would inhibit the exchange of valuable germplasm between and among breeders. While new varieties ultimately will be available to all breeders to use in their research, there would be a delay in the free distribution of valuable genetic material and some valuable germplasm might never be utilized if it is not incorporated into a commercial variety.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

There is general agreement that seed prices rise once breeders' rights legislation has been adopted because private industry research programs have to be financed through seed sales and royalty collections. This is not expected to be a major factor in Canada, however, because almost all varieties developed through public breeding programs (at Agriculture Canada and universities) are marketed through the SeCan Association which collects levies and royalties on sales of seed of new varieties. In some cases the royalties are returned to the plant breeder. SeCan is an association of seed growers and seed firms with some 2,200 members; membership in the association is voluntary. In a sense, SeCan is operating a partial "breeders' rights" system by marketing certified seed of crops covered by Agriculture Canada's variety registration system.

Another economic issue concerns the cost to Canada of reciprocal breeders' rights protection with other nations. It is not yet known if the royalties our growers will pay to foreign breeders will exceed, or be balanced by, royalties paid to Canadian breeders by foreign growers once a significant trade in protected varieties is established.

The high cost of successful breeding programs introduces the concern that a small number of large multinational corporations will eventually dominate the Canadian market. In addition to controlling private breeding, the large corporations might also eventually control the growing of commercial seed. Departmental spokesmen aver that both these developments are very unlikely to occur in Canada.

First, the multinationals will have to develop successful breeding programs in Canada in order to dominate the industry. Second, the Agriculture Department argues that multinationals will only dominate the industry if the public breeding program is seriously diminished and if the private varieties are superior. With respect to the growing of commercial seed, Departmental spokesmen argue that foreign control is unlikely because of the diffuse nature of the seed growing industry in Canada.

The dollar cost of administering the new Act has not been documented. The Department has stated that administration costs will be financed through variety registration fees. No other nation has succeeded in doing this.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

The cost of joining UPOV, should this be decided, has also not been documented.

The Department has not described how a pre-registration variety examination system will operate in Canada, other than to indicate that it will be similar to the American computerized system, rather than the very expensive European system of comparative field testing.

PARLIAMENTARY ACTION

The Plant Breeders' Rights Act, Bill C-32, was given first reading in the House of Commons on May 29, 1980. Bill C-32 was never given second reading and the bill died when Parliament was dissolved for the 1984 election.

On January 28, 1988, the Plant Breeders' Rights Act, Bill C-107, was given first reading in the House of Commons. The bill did not proceed to second reading.

On 8 May 1989, Bill C-15 received first reading in the House of Commons. The new bill was generally similar to Bill C-107. Bill C-15 passed second reading in the House on 27 June 1989 and was referred to a Legislative Committee. The committee reported the amended Bill C-15 back to the House of Commons on 29 November 1989.

CHRONOLOGY

1876 - The German Patent Act was introduced under which plant patents could be granted.

1923 - The Canadian Horticultural Council recommended the introduction of plant patent legislation in Canada.

1930 - The United States Plant Patent Act was introduced but applied only to asexually reproduced plants.

1938 - Plant breeders from France, Germany, Holland and Denmark created the International Association of Plant Breeders for Plant Variety Protection (ASSINSEL).

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

1938 - The Patent Office in Austria granted a patent for a variety of pea.

1941 - The Netherlands adopted legislation for the protection of plant varieties and the commercialization of seed.

1950 - A Canadian Plant Patent Act was drafted but was not introduced in Parliament.

1950 - A test application by a private firm to obtain a plant patent under the Canadian Patent Act failed to receive approval.

1957 - The French Government convened an international diplomatic conference to discuss an international convention for plant variety protection.

1960 - The Ilsley Royal Commission on Patents, Copyright and Industrial Designs published a Report on Patents of Invention and rejected a proposal that the Patent Act of Canada should be used for protection of ornamental plant varieties.

1961 - The "Paris Convention" was signed by six Western European states, creating the International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV).

1964 - The United Kingdom and South Africa adopted plant variety protection legislation.

1966 - A committee of Agriculture Canada recommended against plant variety protection legislation on the grounds that comparable legislation did not exist in the United States.

1970 - The United States adopted the Plant Variety Protection Act.

1970 - France adopted plant variety protection legislation.

1971 - Sweden adopted plant variety protection legislation.

1971 - The University of Guelph sponsored a conference on "Plant Breeders' Rights in Canada". The conference concluded that a system of plant variety protection was essential in Canada and recommended that the Canadian Agricultural Services Coordinating Committee (CASCC) accept the principle of such legislation.

1972-73 - The CASCC agreed in principle that plant breeders' rights legislation would be desirable in Canada. Agriculture Canada was requested to draft a policy memorandum for internal study by the CASCC.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

1973 - New Zealand adopted plant variety protection legislation.

1974 - Agriculture Canada endorsed the CASCC proposal and appointed a consultant to draft a policy memorandum.

1978 - A Plant Breeders' Rights bill was drafted by the Department of Justice for introduction in the House of Commons.

1978 - A revised International Convention for the Protection of New Varieties of Plants was adopted by UPOV.

1980 - Bill C-32, the Plant Breeders' Rights Act, was introduced in the House of Commons and given first reading on 29 May 1980.

1980 - Ireland adopted plant variety protection legislation.

1984 - Bill C-32 died when Parliament was dissolved.

February 1987 - The Australian Parliament passed plant breeders' rights legislation, the Plant Variety Rights Act.

28 January 1988 - Bill C-107, the Plant Breeders' Rights Act, was given first reading in the House of Commons.

8 May 1989 - Bill C-15, the Plant Breeders' Rights Act, was given first reading in the House of Commons. Except for re-ordering of clauses and minor editorial changes, the bill is almost identical to C-107, which did not proceed to second reading.

27 June 1989 - Bill C-15 passed second reading in the House of Commons and was referred to a Legislative Committee.

29 November 1989 - The Legislative Committee on Bill C-15 reported the amended bill back to the House of Commons.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

APPENDIX 1

STATES WITH PLANT BREEDERS' RIGHTS LEGISLATION

Country	Member of UPOV	Signed Amended UPOV Convention
*Algeria	No	No
Argentina	No	No
Australia	**Yes**	**Yes**
Austria	No	No
Belgium	Yes	Yes
Bulgaria	No	No
*Canada	No	Yes
Chile	No	No
Cuba	No	No
Denmark	Yes	Yes
France	Yes	Yes
Federal Republic of Germany	Yes	Yes
Finland	No	No
German Democratic Republic	No	No
Hungary	Yes	No
Ireland	Yes	Yes
Israel	Yes	No
Italy	Yes	Yes
Japan	Yes	Yes
*Kenya	No	No
*Mexico	No	Yes
*Morocco	No	No
Netherlands	Yes	Yes
New Zealand	Yes	Yes
*Norway	No	No
Poland	**Yes**	**Yes**
Romania	No	No
Republic of South Africa	Yes	Yes
Spain	Yes	Yes
Sweden	Yes	Yes
Switzerland	Yes	Yes
Union of Soviet Socialist Republics	No	No
United Kingdom	Yes	Yes
United States of America	Yes	Yes

* Legislation not yet known to be in force.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

SELECTED REFERENCES

(1) Canada Grains Council, Plant Breeders' Rights, April 1977 (Available from the Canada Grains Council, Suite 400, 177 Lombard Avenue, Winnipeg, Manitoba, R3B 0W5).

(2) Gamble, E.E., ed., Proceedings of a Conference on Plant Breeding and Breeders' Rights in Canada, Crop Science Department, Ontario Agricultural College, University of Guelph, 15-16 June 1971.

(3) Library of Parliament, Plant Breeders' Rights, A Collection of Papers on the Subject (Library of Parliament).

(4) Mast, H., "The Organization and Work of UPOV", Seed Science and Technology, Vol. 3, 1975, p. 377-386.

(5) L'Union internationale pour la protection des obtentions végétales, International Convention for the Protection of New Varieties of Plants (1978 Revision), UPOV, Geneva.

(6) Canada, House of Commons, Bill C-15, An Act respecting plant breeders' rights, 2nd Session, 34th Parliament, reprinted as amended and reported 29 November 1989 by a Legislative Committee.

Bulletin d'actualité 79-4F

LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Thomas Curren
Division des sciences et de la technologie

Le 16 août 1979
Revu le 17 avril 1990

Bibliothèque du Parlement
Library of Parliament

Service de recherche

Le Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement travaille exclusivement pour le Parlement, effectuant des recherches et fournissant des informations aux parlementaires et aux comités du Sénat et de la Chambre des communes. Entre autres services non partisans, il assure la rédaction de rapports, de documents de travail et de bulletins d'actualité. Les attachés de recherche peuvent en outre donner des consultations dans leurs domaines de compétence.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990

Nº de cat. YM32-1/79-4-1990-04F

ISBN 0-660-93013-7

N.B. Dans ce document, tout changement d'importance fait depuis la dernière publication est indiqué en **caractère gras**.

THIS DOCUMENT IS ALSO PUBLISHED IN ENGLISH

CANADA

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

DÉFINITION DU SUJET

Le 8 mai 1989, le projet de loi C-15, Loi concernant la protection des obtentions végétales, est lu une première fois à la Chambre des communes. Deux projets de loi semblables, les projets de loi C-32 (1980) et C-107 (1988), avaient été déposés à la Chambre, mais ils n'ont jamais franchi l'étape de la deuxième lecture.

Le concept de la protection des obtentions végétales est lié à l'émission de brevets pour les inventions industrielles et à la perception de droits, système bien établi au sein de l'industrie canadienne. En vertu de cette mesure législative, les obtenteurs de variétés agricoles commerciales pourront toucher des droits sur la vente de leurs produits. La plupart des pays industrialisés ont pris ou envisagent de prendre des mesures législatives similaires.

L'obtention de nouvelles variétés de plantes de grande culture constitue un aspect important de l'agriculture canadienne. Le but principal de cette législation est de stimuler la variété des obtentions végétales dans le secteur privé. Toutefois, certains observateurs craignent que la loi n'exerce certains effets préjudiciables, y compris une réduction dans l'assistance fournie aux phytogénéticiens du secteur public, qui est le plus développé actuellement au Canada.

---

* Phytogénéticien: scientifique qui cherche à obtenir des variétés nouvelles de plantes. Obtenteur: personne qui crée ou découvre une variété végétale.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

CONTEXTE ET ANALYSE

A. Variétés diverses et obtentions végétales

Avant de traiter de la protection des obtentions végétales à proprement parler, il convient d'étudier la question des variétés culturales et de la sélection des végétaux. À toutes fins pratiques, on entend par variété culturale toute plante qui est cultivée par l'homme pour sa nourriture, l'alimentation de son bétail, la fibre qu'il en tire, ou les fins utilitaires et ornementales auxquelles elle sert.

L'apparence extérieure et la structure physique d'une plante, c'est-à-dire son phénotype, sont déterminées par deux facteurs. L'élément déterminant le plus manifeste de la plante est sa composition génétique, ou génotype. L'apparence d'une plante peut aussi être grandement modifiée par les conditions de son environnement: la nature et la fertilité du sol, la longueur de la journée, la température, l'humidité de l'air, les précipitations, etc. Bien que ces nombreux facteurs puissent, par leur action conjuguée, modifier appréciablement l'apparence et, de ce fait, l'identification précise des plantes, les botanistes sont en mesure de classer les plantes isolées sous forme de groupes déterminés. C'est ainsi que, pour augmenter la précision, les plantes sont classées en division, catégorie, ordre, famille, genre, espèce, et variété. Au niveau de la variété, la composition génétique d'une plante culturale est définie avec beaucoup de précision. En fait, les variétés culturales sont, dans un sens, des créations de l'homme, difficilement obtenues à partir des matériaux génétiques bruts de la nature, au prix d'années, voire de décennies de sélections soigneuses, en vue de remplir un rôle spécial dans un système agricole perfectionné.

Pour le botaniste et l'agriculteur, la base opérationnelle du système des plantes culturales est constituée par les espèces. C'est ainsi qu'un chou appartient à une espèce particulière, tout comme les pommes de terre, les pois, les pommes et le blé. Toutefois, le producteur n'identifie pas par les semences qu'il achète uniquement par l'espèce; il choisit une variété culturale particulière qui, comme nous l'avons dit,

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

constitue une subdivision de l'espèce. Par exemple, il préfère une variété de blé à une autre, parce qu'elle présente certains avantages pour sa technologie agricole et ses besoins particuliers.

Bien que le terme "variété" ne possède pas une définition qui soit entièrement acceptable par toutes les autorités dans ce domaine, la Commission internationale pour la nomenclature des plantes cultivées de l'Association internationale des sciences biologiques a proposé, pour "cultivar", une définition qui a été adoptée dans la législation canadienne pour définir comme suit le terme "variété":

> un groupe de végétaux cultivés, y compris des hybrides constitués par une pollinisation croisée contrôlée, qui (i) se distinguent par des caractéristiques communes dans les domaines morphologique, physiologique, cytologique, chimique, ou par d'autres caractéristiques et
> (ii) conservent leurs caractéristiques distinctives à la reproduction*.

En conséquence, à des fins de réglementation, une nouvelle variété culturale doit remplir trois conditions: (i) pouvoir se distinguer par une ou plusieurs caractéristiques importantes; (ii) présenter un caractère d'homogénéité ou d'uniformité dans le groupe cultivé; et (iii) demeurer une variété stable, de génération en génération, au cours de reproductions répétées. Il s'agit là de conditions rigoureuses et, même si le système offre quelques difficultés inhérentes, en particulier en ce qui concerne le caractère distinctif, on peut le mettre en vigueur. Le programme canadien d'enregistrement des variétés, autorisé en vertu de la Loi relative aux semences**, utilise un tel système et fonctionne efficacement depuis de nombreuses années.

---

* Règlement aux termes de la Loi relative aux semences, applicable à toutes les semences autres que la semence de pomme de terre, exemplaire de travail, Division des produits végétaux, Agriculture Canada, mai 1977, alinéa 2(q).

** Loi relative aux semences, S.R.C. 1970, c. S-7, alinéas 3(1)b) et 4(2)a).

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Les végétaux cultivés de nos jours, en particulier dans les systèmes agricoles hautement perfectionnés des nations industrialisées, n'ont souvent qu'une ressemblance éloignée avec leurs ancêtres d'origine. Dans la nature et dans certaines sociétés agricoles primitives, les plantes de grande culture croissent généralement (ou sont cultivées) par "groupes" génétiquement mélangés ou hétérogènes, situation qui tranche nettement sur celle qui existe en Amérique du nord. Ici, il est possible de cultiver une variété unique, homogène, de blé ou de maïs sur d'immenses étendues contiguës de centaines de milliers d'hectares. En mettant les choses au mieux, les groupes primitifs ou "sauvages" sont des amoncellements grossièrement sélectionnés de végétaux d'une ou plusieurs variétés croisées, qui poussent dans le même lieu et possèdent de nombreuses caractéristiques communes en ce qui concerne la production, la maturité, la résistance à la sécheresse et aux maladies et d'autres traits particuliers.

Le lien dynamique entre les espèces culturales primitives et modernes est constitué par la science (et l'art) de l'amélioration des végétaux. L'amélioration des végétaux cultivés se poursuit depuis l'aurore de l'agriculture, lorsque les premiers agriculteurs ont choisi, parmi différentes espèces et parmi diverses "souches" d'une même espèce, les végétaux qui leur paraissaient rendre le mieux, être de meilleure qualité ou présenter d'autres avantages manifestes. Cet "art" primitif de la reproduction par sélection nous a valu une amélioration constante de la qualité des récoltes et a, en fait, contribué au progrès de la civilisation. Mais le grand progrès ne s'est produit qu'au début du présent siècle, avec la redécouverte des lois de l'hérédité, que Mendel avait initialement proposées en 1866 et qui forment la base de la génétique moderne. La science et l'industrie de la sélection systématique des végétaux sont nées à cette époque. Les progrès ont été lents, au début, parce que les aspects plus complexes de l'hérédité, qui ont une grande importance pour les phytogénéticiens, avaient échappé à Mendel lors de ses observations initiales.

Tout programme d'obtention végétale poursuit deux objectifs principaux: améliorer les variétés culturales destinées aux zones de culture établies et en isoler d'autres pour de nouvelles zones de culture.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

Des méthodes de plus en plus complexes d'amélioration des végétaux ont été mises au point pour créer de nouvelles variétés culturales destinées à satisfaire aux besoins et aux goûts de la population. Ces améliorations ont eu d'énormes répercussions sur les entreprises agricoles et sur la société en général. L'histoire reconnaît que le peuplement de l'Ouest canadien a été facilité, dans une grande mesure, par la mise au point d'une variété unique et supérieure de blé, le blé Marquis, produit à Ottawa par un phytogénéticien employé du ministère fédéral de l'Agriculture. On pourrait citer bien d'autres exemples, dont ceux du soya, du colza et, plus particulièrement, du maïs hydride, dont les récoltes et les régions de culture ont été énormément augmentées au cours du siècle dernier.

L'amélioration des végétaux se divise approximativement en quatre opérations interdépendantes: (i) l'obtention par sélection; (ii) l'obtention par combinaison; (iii) l'obtention par hybridation; et (iv) l'obtention par mutation.

Dans la première catégorie, l'obtention par sélection, les plantes qui présentent des caractéristiques favorables sont sélectionnées et propagées. Il s'agit de la sélection positive. Inversement, les plantes qui présentent des caractéristiques indésirables sont supprimées du stock du cultivateur par sélection négative. Les sélections individuelles présenteront cependant souvent des traits tant positifs que négatifs, et on peut citer de nombreux exemples où des variétés extrêmement précieuses ont été sélectionnées à partir de boutures qui ne présentaient qu'une ou deux caractéristiques souhaitables, mais qui fourmillaient de qualités négatives.

L'obtention par combinaison découle d'un programme de sélection prudente. Cette technique, procédé classique d'amélioration végétale, permet le croisement systématique des sélections d'une espèce de génotypes différents en vue de créer une descendance hétérogène renfermant un éventail plus vaste de caractéristiques qui pourront être utilisées dans le cadre de futurs programmes d'amélioration végétale. La nature donnera naissance à un certain nombre de combinaisons génétiques par croisement naturel, mais l'intervention de l'homme permet d'orienter et de rentabiliser le processus naturel. Pour citer le généticien russe N.I. Vavilov,

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

"l'amélioration génétique, c'est l'évolution dirigée par la volonté de l'homme".

L'hybridation représente un progrès par rapport à la sélection et à la combinaison: on croise les lignées autofécondées pour créer une variété hybride. C'est ainsi qu'un hybride est créé en croisant, pour une seule variété, les diverses constitutions génétiques de deux variétés autofécondées distinctes. Ces variétés ont souvent un fort caractère hybride, c'est-à-dire qu'elles produiront une plante qui sera beaucoup plus productive que les variétés originales.

Les hybrides présentent cependant un inconvénient: leur caractère et leur uniformité hybrides ne sont en général pas transmis à la génération suivante à un degré suffisant pour que l'agriculteur puisse produire ses propres semences pour les prochaines semailles. L'obtenteur ne peut produire de nouvelles semences qu'en utilisant les lignées autofécondées. Mais les nombreux avantages que présentent les hybrides compensent de loin le fait d'avoir à acheter de nouvelles semences chaque année.

L'obtention par mutation implique une modification intentionnelle du génotype de lignées par l'intermédiaire de mutagènes chimiques ou par rayonnement. Cette technique revêt un caractère plus prestigieux que pratique, mais elle peut se révéler utile et a permis de développer certaines variétés supérieures.

B. Enregistrement des variétés

Le ministère de l'Agriculture enregistre les plantes les plus importantes du Canada selon les variétés. Ce programme s'applique aux céréales telles que le blé et l'avoine, aux plantes de grande culture comme la pomme de terre et le maïs, aux plantes fourragères telles que la luzerne et le lotier, aux plantes oléagineuses comme le colza et le soya et aux différentes espèces d'herbe. En fait, ce sont les <u>semences</u> de ces cultures qui font l'objet d'un enregistrement. Dans ce contexte, une "semence" est une partie de plante qui sert à cultiver une plante; toute substance reproductive sexuée ou asexuée est considérée comme étant une

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

semence. Les semences de racines alimentaires, de légumes (sauf les pommes de terre), d'herbes aromatiques, de fleurs et d'arbres ne sont pas assujetties pour le moment à l'enregistrement.

L'enregistrement est obligatoire au Canada depuis 1923, au moins pour certaines variétés culturales. La Loi relative aux semences autorise le registraire à enregistrer la semence des variétés qui peuvent être vendues, faire l'objet d'une publicité ou être importées au Canada. La Division des semences d'Agriculture Canada publie un répertoire trimestriel des variétés enregistrées.

Dans la plupart des cas, il est nécessaire de recueillir, pendant trois ans, des données sur les caractéristiques agronomiques et sur la qualité des variétés avant de pouvoir les enregistrer. On exige notamment une description détaillée de la variété: type, mode de croissance, période de maturité, étendue de l'adaptation, réactions aux parasites et aux maladies, endurance hivernale dans le cas de cultures vivaces ou bisannuelles, autres caractéristiques morphologiques souhaitables et non souhaitables. Le nom donné à la variété a son importance et doit être acceptable. La demande d'enregistrement doit être accompagnée d'une recommandation provenant d'un comité agricole provincial ou régional reconnu ou d'un responsable compétent travaillant pour une institution agricole canadienne reconnue. Avant que la demande soit acceptée, il est de la plus haute importance de prouver que la variété en question contribuera à améliorer l'agriculture canadienne.

Les dispositions actuelles concernant l'enregistrement sont efficaces dans la mesure où des variétés de qualité inférieure, dont la vente pourrait nuire à l'agriculture canadienne, ne sont pas mises sur le marché, tandis que les nouvelles variétés souhaitables peuvent faire l'objet d'une autorisation de vente ou d'importation.

C. Aspects internationaux

L'organisation qui s'occupe des aspects internationaux de la protection des obtentions végétales est l'UPOV, l'Union internationale pour la protection des obtentions végétales. Il s'agit d'un organisme indépendant dont le siège social se trouve à Genève.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

Les phytogénéticiens d'Europe de l'Ouest discutaient depuis des années de la nécessité d'établir une forme quelconque de collaboration internationale sur la protection des obtentions végétales entre les pays ayant adopté des lois en la matière. Finalement, le gouvernement français a décidé, en 1957, d'organiser une conférence diplomatique à ce sujet. C'est ainsi que la Convention internationale pour la protection des nouvelles variétés de plantes a été signée le 2 décembre 1961 par la Belgique, le Danemark, la France, la République fédérale d'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas, la Suisse et le Royaume-Uni. Elle est entrée en vigueur en août 1968 lorsqu'elle a été ratifiée par les Pays-Bas, la République fédérale d'Allemagne et le Royaume-Uni.

Deux facteurs importants ont contribué à la création de l'UPOV. Le premier, c'est le principe de base voulant que l'obtenteur ait le droit de tirer profit de la création d'une nouvelle variété qui s'avère précieuse. Faute de mesures législatives garantissant ces droits, on ne peut lui assurer une juste rémunération pour ses efforts, ce qui, estime-t-on, a beaucoup nui à l'amélioration des plantes. Deuxièmement, après la Seconde Guerre mondiale, plusieurs nations européennes ont, chacune de leur côté, adopté une loi sur la protection des obtentions végétales, ce qui a inévitablement causé des difficultés lorsque la même variété pouvait être utile dans plusieurs pays. Il importait donc de s'entendre pour protéger à l'échelle internationale les nouvelles variétés de plantes, comme on le fait pour la propriété intellectuelle et les brevets industriels.

La Convention de l'UPOV porte de façon générale sur toutes les plantes, mais les États membres l'appliquent de façon progressive et graduelle. Si l'on procède de cette façon, c'est pour des raisons d'ordre administratif et économique: il faut soumettre les nouvelles variétés à des essais avant de les inscrire sur la liste, et la construction et l'entretien des installations nécessaires à ces essais demandent beaucoup de temps, des sommes considérables et de nombreux spécialistes. En effet, lorsqu'ils se joignent à l'UPOV, les différents États membres sont tenus d'appliquer les dispositions de la Convention à au moins cinq genres ou espèces puis, dans un délai de trois ans, de protéger au moins dix genres

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

ou espèces. Après 6 ans, le nombre de genres ou d'espèces protégés doit passer à au moins 18 et après 8 ans, à un minimum de 24. En fait, les États membres ont, pour la plupart, accordé une protection à un nombre d'espèces beaucoup plus grand que ceux qui sont recommandés par la Convention de l'UPOV.

Les obtentions végétales, pour être protégées aux termes de la Convention de l'UPOV, doivent respecter quatre conditions fondamentales:

(i) la variété doit être nouvelle et clairement différenciée;
(ii) elle doit être suffisamment homogène;
(iii) elle doit être stable; et
(iv) elle doit avoir reçu un nom.

Les variétés doivent subir un examen officiel avant qu'on puisse les inscrire sur la liste aux termes de la Convention. La période de protection pour une variété donnée est limitée à "pas moins de quinze ans" pour la plupart des plantes et à "pas moins de dix-huit ans" pour les espèces vivaces comme les vignes et les arbres fruitiers.

Le Secrétariat, aussi appelé Bureau de l'UPOV, remplit les fonctions ordinaires de l'Union et a conclu un accord avec l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). Le directeur général de ce dernier organisme est également secrétaire général de l'UPOV.

Les pays suivants sont membres de l'UPOV: Afrique du Sud, Allemagne de l'Ouest, Belgique, Danemark, Espagne, États-Unis, France, Hongrie, Irlande, Israël, Italie, Japon, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède et Suisse. En octobre 1978, la Convention de l'UPOV a été révisée pour permettre à d'autres pays qui ont adopté (ou sont sur le point de le faire) des lois compatibles sur la protection des obtentions végétales de se joindre à l'Union. Seize pays ont signé la Convention de 1978; outre ceux qui ont déjà été énumérés, signalons le Canada et le Mexique. (La Hongrie, Israël et l'Espagne n'ont pas signé la Convention de 1978 mais l'ont ratifiée.) Ces pays ont ainsi manifesté leur intention de se joindre à l'Union, mais ils ne sont pas dans l'obligation de le faire. Les fonctionnaires d'Agriculture Canada recommanderont probablement que le Canada se joigne à l'UPOV si une loi sur la protection des obtentions végétales est adoptée.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

D. Loi canadienne sur la protection des obtentions végétales

Le projet de loi C-107, Loi sur la protection des obtentions végétales, comporte un certain nombre d'éléments essentiels qui permettraient au Canada de se joindre à l'UPOV.

(1) L'obtenteur d'une variété nouvelle, distincte, uniforme et stable aurait le droit exclusif de multiplier cette variété ou de vendre les éléments permettant de la reproduire;

(2) D'autres personnes qui souhaitent vendre la variété ou la multiplier pour la vente pourraient le faire en respectant des conditions imposées par l'obtenteur, notamment en lui versant des droits;

(3) Les variétés qui sont aujourd'hui sur le marché ne pourraient être protégées aux termes de la nouvelle loi;

(4) Quiconque souhaite utiliser la variété protégée pour arriver à une nouvelle obtention végétale pourrait le faire en toute liberté; toutefois, cela ne couvrirait pas l'usage répété d'une variété protégée pour la production commerciale d'une autre variété, comme la production d'un hybride;

(5) L'enregistrement d'une variété nouvelle serait volontaire;

(6) La protection serait d'une durée limitée; la période proposée de 18 ans conviendrait sans doute, compte tenu de l'accord international et des lois américaines en la matière;

(7) Il appartiendrait à l'obtenteur de faire respecter ses droits en s'adressant aux tribunaux civils;

(8) Si les droits d'un obtenteur semblaient entrer en conflit avec l'intérêt public, un organisme de réglementation pourrait les restreindre;

(9) Un comité consultatif composé de représentants de toutes les parties intéressées - agriculteurs, pépiniéristes, obtenteurs, grainetiers, etc. - pourrait être établi pour donner des conseils sur l'application de la loi.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

Une garantie importante dans le système de protection des obtentions végétales serait le maintien du système actuel d'enregistrement des variétés nouvelles. Il y a là une distinction subtile: même si une variété pourrait être enregistrée aux termes de la Loi sur la protection des obtentions végétales, cela ne veut pas nécessairement dire qu'on pourrait l'enregistrer conformément à la Loi relative aux semences si elle ne présentait aucun avantage pour l'agriculture au Canada.

Le principal objectif de la première loi serait de stimuler l'amélioration des plantes au Canada en permettant aux obtenteurs de percevoir des droits pendant une certaine période. Si, dans le secteur public, l'effort restait inchangé, le résultat global serait une augmentation de l'obtention de nouvelles variétés au Canada. Pour le moment, c'est le secteur public qui domine en la matière au Canada. Les porte-parole du ministère de l'Agriculture ont maintes fois rappelé que l'effort du secteur public resterait inchangé ou connaîtrait même une certaine augmentation, tandis que le nombre de phytogénéticiens dans le secteur privé augmenterait grâce à la nouvelle loi. À l'appui de cette thèse, on rappelle que les nouvelles variétés créées par les obtenteurs du secteur public seraient elles aussi admissibles aux fins de la perception de droits. Cette situation devrait être particulièrement avantageuse pour les phytogénéticiens des universités, en garantissant la rentabilité de leurs programmes d'obtention.

La réciprocité avec les autres États membres de l'UPOV serait un autre avantage considérable du projet de loi canadien. Les obtenteurs canadiens seraient en mesure de toucher des droits sur les variétés canadiennes vendues à l'étranger. À l'heure actuelle, nos variétés sont pratiquement données aux exploitants étrangers, sans aucune rémunération. La réciprocité permettrait en outre d'améliorer l'accès des producteurs canadiens aux variétés étrangères protégées, notamment celles qui présentent un intérêt particulier pour le Canada.

E. Problèmes à résoudre

Comme toute nouvelle loi dans un domaine aussi important et délicat, la loi proposée sur la protection des obtentions végétales a fait naître de vives inquiétudes quant aux effets qu'elle pourrait avoir sur

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

l'agriculture au Canada. Malgré toutes les assurances qu'a données le Ministère, on redoute fort que l'accroissement de l'effort d'amélioration des plantes dans l'industrie privée s'accompagne d'une diminution de la quantité et de la qualité de cet effort dans le secteur public. On a même signalé que la tendance actuelle à réduire les dépenses de l'État et son intervention dans le secteur privé aurait nécessairement un effet négatif sur les programmes d'obtention d'Agriculture Canada et des universités. Pour souligner l'importance du maintien de ces programmes publics au Canada, il convient d'examiner un certain nombre des effets que peut avoir la diminution de l'effort public.

D'abord, cela irait à l'encontre d'un des principaux objectifs de la loi envisagée, c'est-à-dire stimuler l'effort global d'amélioration des plantes au Canada.

Ensuite, l'amélioration systématique des plantes est une entreprise qui comporte de nombreux éléments. Afin d'accomplir un travail efficace, le phytogénéticien doit maintenir des relations étroites avec les phytophysiologistes et les phytopathologistes, les agronomes et les entomologistes, en vue de produire et de sélectionner des variétés culturales de qualité supérieure. La plupart de ces scientifiques travaillent dans le secteur public et, si l'entreprise privée devait s'occuper davantage de ce domaine, ces importantes relations pourraient être compromises.

On se préoccupe également du fait que le rôle des phytogénéticiens du secteur public pourrait changer, même si leur nombre ne diminue pas. En fait, deux situations pourraient se présenter. Premièrement, ces chercheurs pourraient se désintéresser des cultures importantes, comme celles du blé et de la graine de colza, pour s'attaquer à des cultures secondaires dans des régions fort limitées. Deuxièmement, on pourrait leur demander de concentrer leurs efforts sur la production d'éléments d'obtentions améliorées (germes) qui seraient ensuite fournis aux obtenteurs du secteur privé, qui produiraient les nouvelles variétés de cultures. On a laissé entendre que cela s'est produit aux États-Unis dans une certaine mesure, mais il n'est pas sûr que ce changement soit attribuable à l'adoption de la Plant Variety Protection Act. Une telle

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

division des tâches aurait des répercussions négatives sur l'attitude des phytogénéticiens du secteur public, car ceux-ci tirent leur principale satisfaction et leur motivation de la production de nouvelles variétés de plantes à des fins commerciales.

Toute réduction du nombre de phytogénéticiens du secteur public ou tout changement apporté au rôle des chercheurs dans les diverses universités nuirait à la formation des étudiants qui font des recherches et des essais sur l'amélioration des plantes. Un futur phytogénéticien doit travailler en collaboration avec un chercheur expérimenté dans le cadre d'un programme d'obtention bien établi s'il veut obtenir les connaissances et l'expérience essentielles à sa profession.

D'autres difficultés viennent s'ajouter au problème des programmes publics d'obtention de nouvelles variétés. Ainsi, les phytogénéticiens du secteur privé travaillant dans l'industrie se feraient concurrence, et l'on craint que cela n'empêche l'échange de germes valables entre les obtenteurs. Les nouvelles variétés seraient finalement disponibles à tous les phytogénéticiens, qui pourraient les utiliser au cours de leurs recherches, mais il y aurait des délais dans la libre distribution du matériel génétique valable, et certains germes intéressants pourraient ne jamais être utilisés s'ils n'étaient pas incorporés à une variété commerciale.

On s'attend généralement à ce que les prix des semences augmentent une fois la loi adoptée, parce que les programmes de recherches de l'industrie privée doivent être financés par les ventes de semences et la perception de redevances. Toutefois, cette augmentation devrait demeurer mineure au Canada, étant donné que presque toutes les variétés mises au point grâce à des programmes publics (Agriculture Canada et universités) sont commercialisées par l'association SeCan, qui perçoit des droits et des redevances sur les ventes de semences de nouvelles variétés. Dans certains cas, ces redevances sont retournées à l'obtenteur qui a mis au point la variété. SeCan est une association de producteurs et d'entreprises comptant quelque 2 200 membres volontaires. En un sens, SeCan exploite un système partiel de protection des obtentions végétales,

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

en commercialisant les semences des plantes visées par le régime d'enregistrement d'Agriculture Canada.

Un autre problème d'ordre économique qui se pose pour le Canada est le coût de la protection réciproque des droits des obtenteurs des divers pays. On ne sait pas encore si les droits versés par nos producteurs aux obtenteurs étrangers dépasseront ou compenseront ceux que les obtenteurs canadiens versent aux producteurs étrangers, une fois que le commerce des variétés protégées aura été bien établi.

En raison du coût élevé des programmes efficaces d'amélioration des plantes, un petit nombre de sociétés multinationales finiront par dominer le marché canadien. En plus de contrôler les obtenteurs privés, ces sociétés pourraient également contrôler la culture des semences. Selon les représentants du Ministère, il est peu probable qu'une telle situation se produise dans notre pays.

D'abord, les multinationales devront mettre sur pied des programmes efficaces au Canada afin de dominer l'industrie. Ensuite, selon le ministère de l'Agriculture, les multinationales ne domineront l'industrie que si le programme public est considérablement réduit et si les variétés privées sont de qualité supérieure. En ce qui concerne la culture des semences, les représentants du Ministère affirment que le contrôle étranger est peu probable, étant donné la nature diffuse de l'industrie des semences au Canada.

Le coût de la mise en application de la nouvelle loi n'a pas encore été évalué. Le Ministère a déclaré que les frais d'administration seraient financés grâce aux frais d'enregistrement des variétés, mais aucun autre pays n'a réussi jusqu'à maintenant à procéder de cette manière.

Les frais occasionnés par la participation éventuelle aux activités de l'UPOV n'ont pas davantage été évalués.

Le Ministère n'a pas encore défini comment fonctionnerait, au Canada, le système permettant l'examen des variétés avant leur enregistrement. Il a seulement indiqué qu'il s'agirait d'un système semblable au système américain par ordinateur, et non au très coûteux système européen, qui consiste à réaliser des expériences pratiques comparatives.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

MESURES PARLEMENTAIRES

Le projet de loi C-32, Loi sur la protection des obtentions végétales, a été présenté en première lecture à la Chambre des communes le 29 mai 1980. Il n'a cependant jamais atteint l'étape de la deuxième lecture et a été abandonné au moment de la dissolution du Parlement avant les élections de 1984.

Le 28 janvier 1988, la Loi sur la protection des obtentions végétales (projet de loi C-107) a été de nouveau présentée en première lecture à la Chambre. Le projet de loi n'a jamais atteint l'étape de la deuxième lecture.

Le 8 mai 1989, le projet de loi C-15 est lu pour la première fois à la Chambre des communes. Le nouveau projet de loi est essentiellement semblable au projet de loi C-107. Il franchit l'étape de la deuxième lecture le 27 juin 1989 et est renvoyé à un comité législatif. Le comité présente le projet de loi modifié à la Chambre le 29 novembre 1989.

CHRONOLOGIE

1876 - La loi allemande sur les brevets est déposée et elle prévoit l'octroi de brevets pour les plantes.

1923 - Le Conseil canadien de l'horticulture recommande la présentation d'une loi sur l'octroi de brevets pour les plantes au Canada.

1930 - La loi américaine sur l'octroi de brevets pour les plantes est déposée, mais elle ne s'applique qu'aux plantes à reproduction asexuée.

1938 - Des phytogénéticiens de France, d'Allemagne, de Hollande et du Danemark créent l'Association internationale des phytogénéticiens pour la protection des variétés de plantes (ASSINSEL).

1938 - Le Bureau des brevets d'Autriche accorde un brevet pour une variété de pois.

1941 - Les Pays-Bas adoptent une loi pour la protection des variétés de plantes et la commercialisation des semences.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

1950 - Une loi canadienne sur l'octroi de brevets pour des plantes est rédigée, mais elle n'est pas déposée devant le Parlement.

1957 - Le gouvernement français organise une conférence internationale en vue de l'établissement d'une convention internationale pour la protection des variétés de plantes.

1960 - La Commission royale Ilsley sur les brevets, le droit d'auteur, les marques de commerce et les dessins industriels publie un rapport sur les brevets d'invention et rejette la proposition selon laquelle la Loi sur les brevets du Canada devrait s'appliquer à la protection des variétés de plantes ornementales.

1961 - La "Convention de Paris" est signée par six pays de l'Europe occidentale, créant ainsi l'Union internationale pour la protection des obtentions végétales (UPOV).

1964 - Le Royaume-Uni et l'Afrique du Sud adoptent des lois sur la protection des variétés de plantes.

1966 - Un comité formé de fonctionnaires du ministère de l'Agriculture du Canada se prononce contre une loi sur la protection des variétés de plantes en se fondant sur le fait qu'une telle loi n'existe pas aux États-Unis.

1970 - Les États-Unis adoptent une loi sur la protection des variétés de plantes.

1970 - La France adopte une loi sur la protection des variétés de plantes.

1971 - La Suède adopte une loi sur la protection des variétés de plantes.

1971 - L'Université de Guelph parraine une conférence sur la protection des obtentions végétales au Canada. Les participants conviennent qu'un système de protection des variétés de plantes est essentiel au Canada et recommande que le Comité canadien de coordination des services agricoles (CCCSA) approuve le principe d'une telle loi.

1972-1973 - Le CCCSA se dit d'avis qu'il serait souhaitable d'adopter au Canada une loi sur la protection des obtentions végétales et demande au ministère de l'Agriculture de rédiger un exposé de principes à son intention.

1973 - La Nouvelle-Zélande adopte une loi sur la protection des des variétés de plantes.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

1974 - Le ministère de l'Agriculture approuve la proposition du CCCSA et nomme un expert-conseil pour la rédaction de l'exposé de principes.

1978 - Un projet de loi sur la protection des obtentions végétales est rédigé par le ministère de la Justice afin d'être déposé à la Chambre des communes.

1978 - Une version révisée de la Convention internationale pour la protection des nouvelles variétés de plantes est adoptée par l'UPOV.

1980 - Le projet de loi C-32, Loi sur la protection des obtentions végétales, est présenté en première lecture à la Chambre des communes le 29 mai 1980.

1980 - L'Irlande adopte une loi sur la protection des variétés de plantes.

1984 - Le projet de loi C-32 reste en plan au moment de la dissolution du Parlement.

février 1987 - Le Parlement australien adopte une loi sur la protection des obtentions végétales, intitulée Plant Variety Rights Act.

28 janvier 1988 - Le projet de loi C-107, Loi sur la protection des obtentions végétales, est présenté en première lecture à la Chambre des communes.

8 mai 1989 - Le projet de loi C-15, intitulé Loi sur la protection des obtentions végétales, est déposé pour la première lecture à la Chambre des communes. Mis à part la réorganisation des articles et quelques changements mineurs d'ordre rédactionnel, ce projet de loi est presque identique à son prédécesseur, le projet de loi C-107, qui n'a pas franchi l'étape de la deuxième lecture.

27 juin 1989 - Le projet de loi C-15 franchit l'étape de la deuxième lecture et est renvoyé à un comité législatif.

29 novembre 1989 - Le Comité législatif sur le projet de loi C-15 fait rapport du projet de loi modifié à la Chambre des communes.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

Bibliothèque du Parlement. Droits des phytogénéticiens. Collection de documents.

Chambre des communes. Projet de loi C-15, Loi concernant la protection des obtentions végétales. 2e session, 34e législature, réimprimé tel que modifié et présenté le 29 novembre 1989 par un Comité législatif.

Conseil des grains du Canada. Droits des phytogénéticiens. Avril 1977. (Disponible au Conseil des grains du Canada, pièce 400, 177, avenue Lombard, Winnipeg (Manitoba) R3B 0W5.)

Gamble, E.E. (éd.). Proceedings of a Conference on Plant Breeding and Breeders' Rights in Canada. Université de Guelph, Ontario Agricultural College, Crop Science Department, 15-16 juin 1971.

Mast, H. "The Organization and Work of UPOV". Seed Science and Technology, vol. 3, 1975, p. 377-386.

Union internationale pour la protection des obtentions végétales. Convention internationale pour la protection des nouvelles variétés de plantes. Genève, UPOV, 1978.

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

ANNEXE I

PAYS AYANT ADOPTÉ DES LOIS SUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Pays	Membre de l'UPOV	Signataire de la Convention révisée de l'UPOV
*Algérie	Non	Non
Argentine	Non	Non
Australie	**Oui**	**Oui**
Autriche	Non	Non
Belgique	Oui	Oui
Bulgarie	Non	Non
*Canada	Non	Oui
Chili	Non	Non
Cuba	Non	Non
Danemark	Oui	Oui
Espagne	Oui	Oui
États-Unis d'Amérique	Oui	Oui
Finlande	Non	Non
France	Oui	Oui
Hongrie	Oui	Non
Irlande	Oui	Oui
Israël	Oui	Non
Italie	Oui	Oui
Japon	Oui	Oui
*Kenya	Non	Non
*Mexique	Non	Non
*Maroc	Non	Non
*Norvège	Non	Non
Nouvelle-Zélande	Oui	Oui
Pays-Bas	Oui	Oui
Pologne	**Oui**	**Oui**
Roumanie	Non	Non
République d'Afrique du Sud	Oui	Oui
République démocratique d'Allemagne	Non	Non
République fédérale d'Allemagne	Oui	Oui
Royaume-Uni	Oui	Oui
Suède	Oui	Oui
Suisse	Oui	Oui
Union des Républiques socialistes soviétiques	Non	Non

* Lois non encore en vigueur